Perbaikan Proses Bisnis Pengelolaan Data Penelitian pada Perguruan Tinggi : Sebuah Model Konseptual

MM Wahyuni Inderawati[1], Ronald Sukwadi[2], Hotma A. Hutahaean[3]
[1,2,3]Unika Atma Jaya, Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri
Jalan Jenderal Sudirman 51, Jakarta, 12930, T. 021-5708826, F.021-57900573
E-mail: [1]wahyuni.inderawati@atmajaya.ac.id, [2]ronald.sukwadi@atmajaya.ac.id,
[3]hotma.hutahaean@atmajaya.ac.id

Abstract

The performance of research and publications was an important measure of the academic reputation in higher education institution. A leading private university in Jakarta had poor performance in research and publications. This research showed that the cause was the lack of good data management mechanism of research and publication. Therefore, it could not give a good report. This research has created a conceptual model of data management research and publications by utilizing information system database. It would produce reports that required by both internal and external stakeholders.

Keywords*: model konseptual, pengelolaan data, data penelitian, perbaikan proses bisnis*

1. Pendahuluan

Salah satu tolok ukur reputasi akademik sebuah perguruan tinggi adalah pada kinerja penelitian dan publikasi. Ukuran keberhasilan yang ada saat ini antara lain rangking pemeringkatan yang dikeluarkan oleh Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti) serta penilaian kinerja penelitian perguruan tinggi dalam Sistem Informasi Penelitian, Publikasi dan Pengabdian kepada Masyarakat (Simlitabmas), yang dikelompokkan dalam kategori mandiri, utama, madya dan binaan.

Sebuah perguruan tinggi swasta terkemuka di Jakarta yang secara umum bereputasi baik, ternyata memiliki skor penelitian rendah dalam daftar pemeringkatan Kemenristekdikti, yaitu sebesar 0,7 dari nilai tertinggi 4. Perguruan tinggi tersebut juga masuk sebagai kategori binaan dalam Simlitabmas. Apabila ditinjau dari kompetensi dosen dan adanya pusat-pusat kajian yang telah lama berdiri di perguruan tinggi tersebut, sangat berlawanan dengan hasil kinerja penelitian yang diperoleh. Penelitian ini ingin mencari penyebab rendahnya skor kinerja penelitian di perguruan tinggi tersebut. Dugaan sementara adalah kurangnya proses pengelolaan administratif data penelitian dan publikasi. Hasil yang diharapkan adalah munculnya model konseptual untuk memecahkan masalah tersebut.

Proses di dalam suatu usaha didefinisikan sebagai kumpulan aktivitas atau pekerjaan yang mempunyai masukan atau input dan membuat keluaran atau *output* yang dapat memberikan nilai tambah bagi yang menggunakannya. Menurut Manganelli & Klein [7], proses adalah seluruh aktivitas yang berhubungan dalam suatu organisasi yang merubah *input* menjadi *output.* Menurut Havey [6], proses memiliki arti mengendalikan, seperti dalam mengolah kesalahan, atau dalam mengolah suatu pesan, proses dapat juga berarti mengacu kepada sebuah *program* yang berjalan di dalam sistem operasi atau mengacu kepada suatu prosedur, untuk memenuhi target. Menurut Aaker [1], proses adalah seperangkat kegiatan-kegiatan atau aktivitas yang saling berkaitan yang membutuhkan masukan untuk kemudian ditransformasikan, sehingga menghasilkan suatu keluaran. Hammer & Champy [4] mendefinisikan sebuah proses sebagai kumpulan dari aktivitas yang mengambil satu atau lebih masukan atau *input* dan menghasilkan keluaran atau *output* yang merupakan nilai tambah bagi pelanggan. Menurut Davenport & Short [2], proses bisnis merupakan serangkaian tugas-tugas yang saling berhubungan, dikerjakan untuk menghasilkan sesuatu yang telah ditentukan.

Diterima 5 Februari 2016; Direvisi 10 Mei 2016; Disetujui 2 Juni 2016

Sebuah proses adalah sesuatu yang terstruktur dan dapat diukur dari kegiatan-kegiatan yang dirancang untuk menghasilkan *output* yang khusus untuk para pelanggan atau pasar tertentu. Rummler & Brache [8] mendefinisikan proses bisnis yang mempunyai dua jenis proses yaitu proses utama dan proses pendukung, sebuah proses bisnis dapat melalui beberapa fungsi bisnis.

Business Process Improvement atau BPI, adalah salah satu metode dalam menjalankan *Continuous Improvement*, didefinisikan sebagai kerangka sistematis yang dibangun untuk membantu organisasi dalam membuat kemajuan yang signifikan dalam pelaksanaan proses bisnisnya. BPI memberikan suatu sistem yang akan membantu dalam proses penyederhanaan (*streamlining*) proses-proses bisnis, dengan memberi jaminan bahwa pelanggan internal dan eksternal dari organisasi akan mendapatkan luaran yang lebih baik dari sebelumnya, (Harrington [5]). Dengan adanya proses bisnis yang jelas dan terstruktur, maka manfaat yang akan didapat perusahaan adalah: eliminasi kesalahan-kesalahan, maksimasi penggunaan asset, minimasi waktu tunggu (*delay*), memberikan pemahaman dan memudahkan penggunaan, dekat dengan pelanggan internal maupun eksternal, kemampuan adaptif tehadap keinginan pelanggan, memberikan perusahaan keuntungan yang kompetitif dan menghilangkan kelebihan-kelebihan pengeluaran.

Bussines Process Improvement memiliki tujuan sebagai berikut : efektivitas, efisiensi, dan kemampuan beradaptasi. Langkah-langkah yang harus ditempuh adalah mengumpulkan rangkaian proses, membangun dasar-dasar, membuat peta proses, memprediksi waktu dan biaya, memastikan peta proses, mengimplementasikan teknik *improvement*, membentuk pengawasan internal, alat dan ukurannya, tes, mengimplentasikan perubahan, melakukan peningkatan berkelanjutan (Page [9]).

Pemilihan proses bisnis untuk diperbaiki merupakan sesuatu hal yang sangat kritis dalam siklus proses perbaikan proses bisnis. Pada umumnya, dipilihnya suatu proses untuk diperbaiki adalah sebagai berikut: adanya keluhan-keluhan atau masalah dari pelanggan, proses-proses berbiaya tinggi, proses dengan waktu siklus panjang, adanya cara atau proses yang lebih baik, tersedianya teknologi baru, aturan manajemen untuk menerapkan metode baru (Harrington [5]).

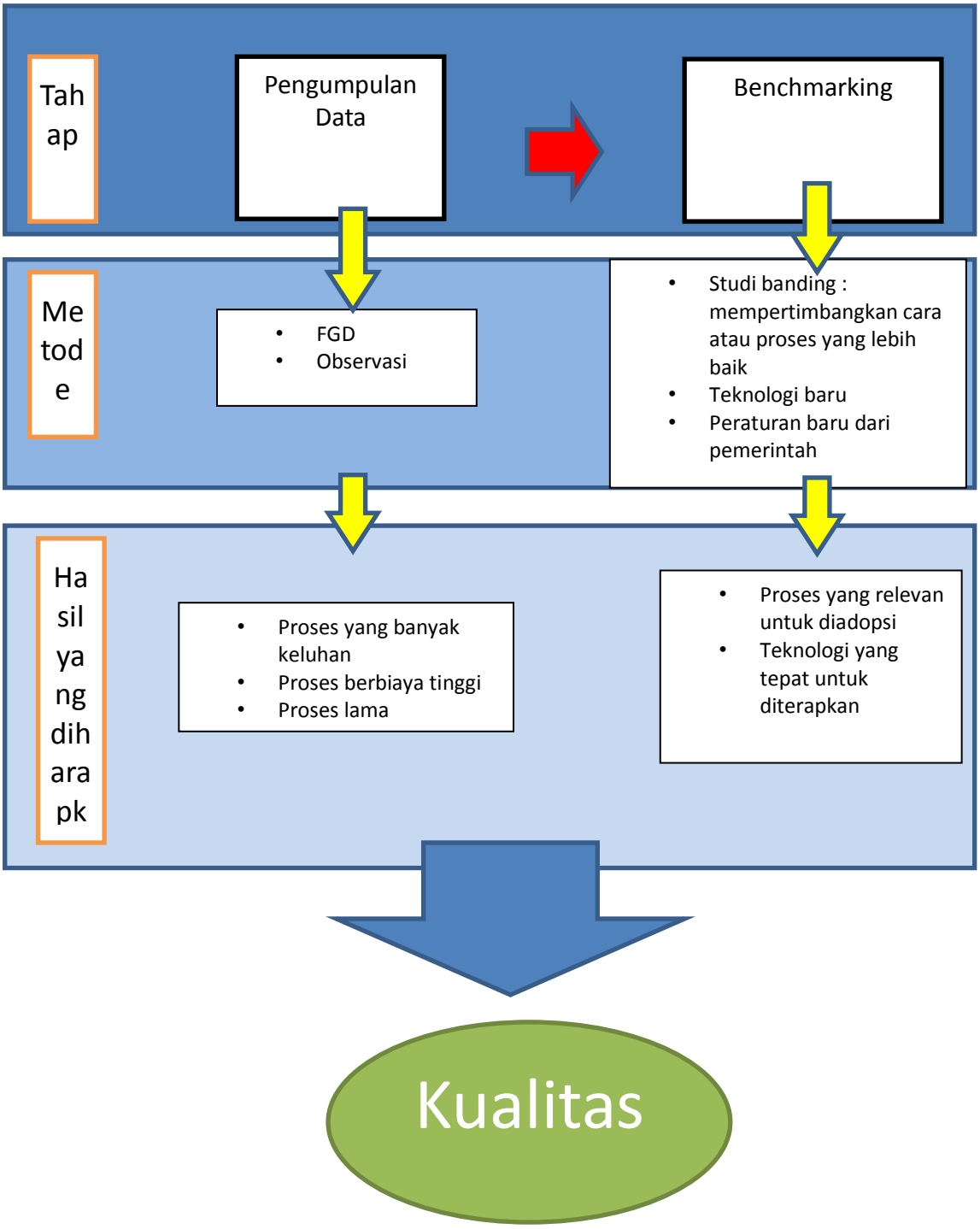
Harrington [5] menyatakan fase-fase perbaikan yang digunakan di sini didasarkan pada konsep *Business Process Improvement* yang terdiri dari: (a) mengorganisir perbaikan, dengan kegiatan yang dilakukan adalah mendefinisikan proses bisnis kritis, pemilihan *process owner*, mendefinisikan batas-batas awal perbaikan, membentuk dan melatih tim perbaikan proses, mengembangkan model perbaikan, menetapkan ukuran-ukuran keberhasilan, (b) memahami proses, dengan kegiatan membuat bagan alir proses, menyusun *relationship* dengan sebuah proses yang berjalan, melakukan analisis waktu proses, mengatur proses dan prosedur, (c) penyederhanaan proses, dengan kegiatan menyederhanakan proses, memilih proses yang dikehendaki, mengurangi birokrasi. Indikator *performa Business Process Improvement* adalah waktu, kualitas, biaya, dan fleksibilitas, Forster [3].

Metode Penelitian

Sesuai dengan metode dalam BPI untuk menentukan proses bisnis mana yang akan diperbaiki adalah melalui pengumpulan keluhan-keluhan atau masalah dari pelanggan, pengumpulan data mengenai adanya proses-proses berbiaya tinggi, atau proses dengan waktu siklus panjang. Untuk itu peneliti melakukan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan para pihak yang terkait. Observasi dilakukan dengan mengamati proses yang berjalan saat ini. Selanjutnya dilakukan *benchmarking* ke institusi lain untuk mengetahui apakah ada cara atau proses yang

lebih baik. *Benchmarking* juga dilakukan dengan memperhatikan tersedianya teknologi baru, dan aturan-aturan baru dari pemerintah yang terkait dengan proses bisnis ini (Harrington [5]).

Selanjutnya dilakukan proses perbaikan melalui kegiatan mengembangkan model perbaikan, menetapkan ukuran-ukuran keberhasilan, membuat bagan alir proses, menyederhanakan proses, dan mengurangi birokrasi, (Harrington [5]).



Gambar 1. Metodologi Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil FGD dan Observasi

Tabel 1. Hasil FGD

Komponen Pertanyaan	Hasil
1. Proses yang banyak keluhan	1.a. Pendataan penelitian dan publikasi tidak tersistem
	1.b. Permintaan laporan yang sama berulang-ulang
2. Proses berbiaya tinggi	2. Tidak ada
3. Proses lama	3. Pembuatan laporan jumlah penelitian dan publikasi memakan waktu lama

Hasil FGD menunjukkan bahwa proses pendataan kegiatan penelitian dan publikasi belum tersistem dengan baik. Dosen dan unit penyedia data, dalam hal ini program studi, merasakan inefisiensi karena adanya permintaan berulang-ulang atas data penelitian dan publikasi dari beberapa pihak untuk berbagai keperluan. Dalam pengamatan di unit dan di lembaga yang mengkoordinir data penelitian, ditemukan bahwa unit belum belum memiliki mekanisme untuk merekam data penelitian dan publikasi. Perekaman data menggunakan tabel MS Excel dengan struktur *field*/kolom berbeda-beda, penyimpanannya juga belum terkoordinir di satu petugas tertentu. Di lain pihak, universitas membutuhkan data untuk beberapa keperluan antara lain laporan kinerja individu dosen, laporan kinerja penelitian, laporan tahunan Rektor, laporan kinerja PTS ke Kopertis, borang akreditasi, dll. Setiap kali membutuhkan data, maka universitas melalui lembaga penelitian akan meminta data dari unit. Tabel yang dibutuhkan berbeda-beda *field*/kolomnya, unit akan membuat lagi laporan sesuai permintaan.

3.2. *Benchmarking*

Benchmarking dilakukan dengan melakukan studi banding ke perguruan tinggi lain, mempelajari teknologi yang relevan, dan mempelajari peraturan-peraturan pemerintah yang terkait. Hasil *benchmarking* ditunjukkan dalam Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil *Benchmarking*

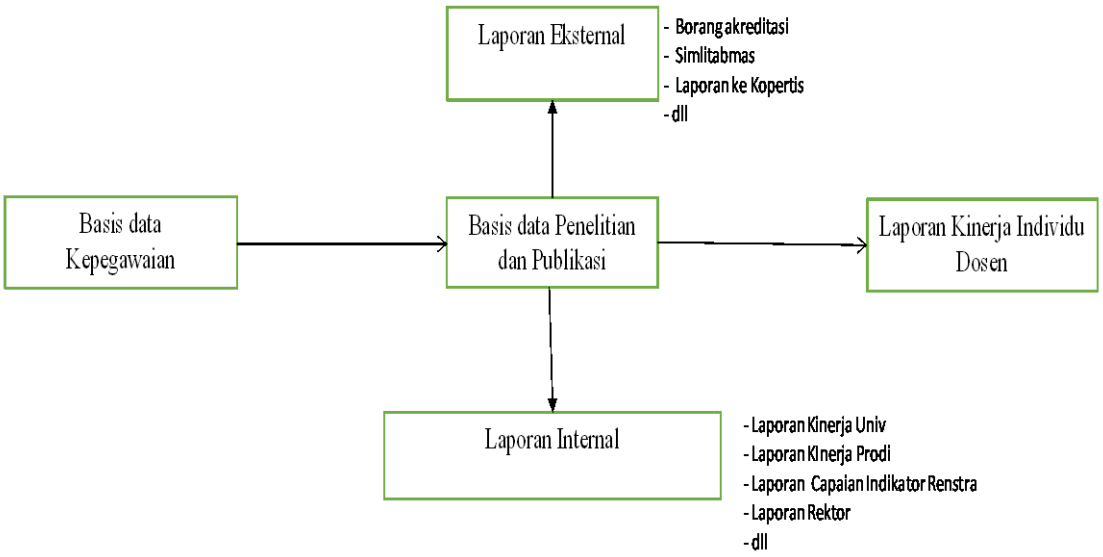
Benchmarking	Hasil
1. Institusi lain	1.a. Perlunya memiliki mekanisme penyusunan laporan periodik
	1.b. Laporan tingkat universitas dikoordinir unit khusus
2. Teknologi baru yang relevan	2. Sistem informasi dengan basis data sederhana dapat dimanfaatkan untuk pendataan dan penyususnan laporan periodik
3. Peraturan pemerintah	3. Laporan-laporan yang diminta oleh Simlitabmas, BAN PT maupun Kopertis dapat menjadi dasar untuk penyusunan basis data perguruan tinggi

3.3. Pembahasan Model Konseptual

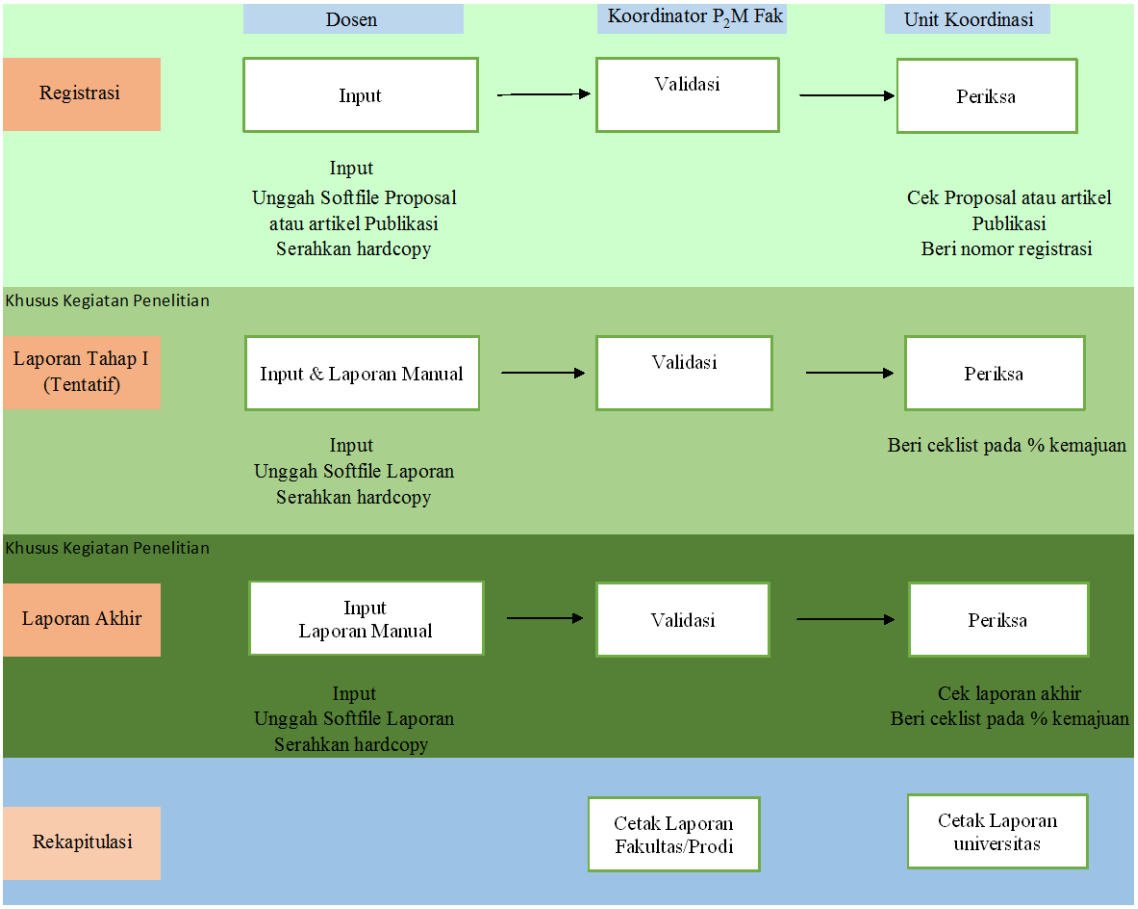
Setelah melalui proses FGD, observasi dan *benchmarking*, kemudian disusun perbaikan atas proses bisnis pengelolaan data penelitian dan publikasi. Perbaikan proses bisnis ini memanfaatkan sistem informasi basis data yang akan merekam semua data kegiatan penelitian dan publikasi dosen. Beberapa hal penting dalam sistem informasi ini adalah:

1. Data dosen diambil dari basis data kepegawaian yang telah ada. Selanjutnya basis data penelitian dan publikasi akan dimanfaatkan untuk berbagai keperluan laporan kinerja.
2. Setiap data penelitian dan publikasi dosen diberi nomor registrasi (NR). NR inilah yang akan dipakai sebagai *field* kunci untuk mengenali setiap data penelitian dan publikasi.
3. Koordinator Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P2M) bertugas mem-*validasi* kebenaran setiap data penelitian dan publikasi yang masuk.
4. Unit koordinasi tingkat universitas bertugas memeriksa dan memberikan NR.
5. Setiap kegiatan penelitian perlu dilaporkan dalam bentuk laporan akhir penelitian. Sebelum laporan akhir dapat dibuat laporan antara bilamana diperlukan.

Secara konseptual digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2 Model Konseptual Basis data Penelitian dan Publikasi



Gambar 3 Urutan Kegiatan Pengelolaan Data Penelitian dan Publikasi

4. Kesimpulan

Belum optimalnya kinerja penelitian dan publikasi di institusi ini dapat diketahui, yaitu karena belum adanya sistem pendataan yang baik. Untuk itu perlu disusun perbaikan atas proses bisnis pengelolaan data penelitian dan publikasi dengan memanfaatkan sistem informasi basis data. Perbaikan atas proses bisnis ini perlu melibatkan dosen, koordinator P2M di fakultas dan unit koordinasi di tingkat universitas. Basis data ini dapat dimanfaatkan untuk menyusun berbagai laporan yang diperlukan oleh pihak internal maupun eksternal institusi.

Penelitian ini hanya sebatas menyusun model konseptual pengelolaan data penelitian dan publikasi dengan menggunakan sistem informasi basis data. Penelitian berikutnya dapat dilakukan untuk membangun aplikasi sistem informasi basis data ini.

Daftar Pustaka

[1] Aaker,D. (2001). *Developing Business Strategies* (6th ed). Canada:Wiley.

[2] Davenport.T.H.&Short,J.E. (1990). *The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign*. Cambridge,MA:Sloan Management Review.

[3] Forster, F., (2006). *The Idea Behind Business Process Improvement : Toward a Business Process Improvement Pattern Framwork*, pp 1 –13.

[4] Hammer,M.&Champy,J. (2009). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York,NY: HarperCollins Books.

[5] Harrington, H. J. (1991). *Business Process Improvement* : *The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness*. New York : Mc Graw Hill.

[6] Havey.M. (2005). *Essential Business Process Modeling*. Sebastopol,CA. O'Riley Media.

[7] Manganelli,R.&Klein,M. (1994). *The Reengineering Handbook: A Step-By-Step Guide to Business Transformation*.New York: Amacom Books.

[8] Rummler,G.A.&Brache.A. (1995). *Performance Improvement: How to Manage the White Space on the Organization Chart* (2nd edition). San Fransisco: Jossey-Bass.

[9] Page, S. (2010). *The Power of Bussiness Process Improvement*. AMACOM.